



TITLE:

# 長期景氣波動について

AUTHOR(S):

柴田, 敬

---

CITATION:

柴田, 敬. 長期景氣波動について. 經濟論叢 1932, 34(1): 114-138

ISSUE DATE:

1932-01-01

URL:

<https://doi.org/10.14989/130130>

RIGHT:

會學濟經學大國帝都京

# 叢論濟經

號一第

卷四十三第

行發日一月一年七和昭

## 新年特別號

非募債主義の考察……………法學博士 神戸 正雄

精神科學の新分類論吟味……………文學博士 米田庄太郎

景氣に於ける勢力の作用……………文學博士 高田 保馬

穀物專賣論……………經濟學士 八木芳之助

會計學の本質と其の問題……………經濟學士 蜷川 虎三

長期景氣波動の研究……………經濟學士 柴田 敬

魚食論……………法學博士 財部 靜治

經營經濟學に於ける認識目的の規範者……………經濟學士 大塚 一朗

貨幣價值安定けるより見クレヂットに就いて……………經濟學士 松岡 孝兒

徳川時代諸藩の國產會所に就いて……………經濟學士 堀江 保藏

商人排除の傾向に就て……………經濟學士 谷口 吉彦

經濟學の認識主觀と實踐哲學者……………經濟學博士 石川 興二

土佐藩に於ける育子令に就て……………經濟學博士 本庄榮治郎

企業の競争……………經濟學博士 小島昌太郎

英米の所得稅……………經濟學博士 沙見 三郎

新着外國經濟雜誌主要論題

(禁 轉 載)

## 長期景氣波動について

柴 田 敬

は し が き

所謂景氣變動の外に約五〇年を一期とする長期の景氣波動があると言ふ事は、今日の世界恐慌との關聯に於て、近時愈々注視せられる所となつた。本稿は、長期景氣波動論の視角よりする世界恐慌の研究の準備として、先づ、長期景氣波動の事實を観察せんとするものである。

本稿の第二節は元來附圖と統計表とを併用するものとして叙述を簡略にしたのであるが、都合により、附圖も統計表も削除する事になつたので、さらでだに不十分な所論がますます不得要領なものになつたであらう事を恐れるのである。然し其の點は、何れ補充する機會があるであらう。

### 一、序論（長期景氣波動の研究方法）

長期景氣波動の研究に際しては、一般に景氣變動の研究に際してそうである様に、景氣とは何を指すかと言ふ事を、先づ、明にしてかゝらねばならぬ。所が、景氣とは何を指すかと言ふ事は一應は、經驗的に與へられてゐるのであつて、それを特に問題にすると云ふ事は、經驗對象としての景氣現象につき、如何なる方面を問題にするのであるかと言ふ事を、反省し明確ならしむる事である。然るに如何なる方面を問題にするかと言ふ事は、一應は、研究者の自由なる決定に委

された所である。此の意味に於て、而して此の意味のみに於て、景氣とは何を指すかと言ふ事は、一應は、言葉の約束の問題である。本稿に於ては、景氣とは、資本主義的生産方法の支配する社會の經濟的活動の景況活氣を意味するものとする。

勿論斯く言つた所で、資本主義的生産方法とは何か、經濟活動とは何か、等の問題は依然として残るのであるが、それらは、ヨリ基本的な研究過程に於て決定されてあるべきであつて、景氣の研究に際しては、それを受け繼ぐのみである。従つて上述の概念規定によつて、何を基準として景氣を見るべきか、と言ふ事が問題にされ得る事になる。此の問題を我々は叙述の便宜上、長期景氣波動の事實觀察に際して述べる事にする。

所が我々は、上述の概念規定による景氣の變動一般を研究せんとするものではなく、其のうち特に、約五〇年を一期として波動したと言はれてゐる所の變動を研究せんとするのである。そこで、長期景氣波動と然らざる景氣變動とを如何にして區別するか、と言ふ事が先づ問題になる。本稿に於ては所謂季節變動及びそれより短期の景氣の變動を含まない統計資料を援用するのであるから、然る限りに於て此の問題に一應の解答を爲す事が、本節の専ら取扱はんとする所である。

與へられたまゝの諸多の時系列を、幾多の景氣變動形態の結合を示すものと觀じ、それらの諸變動形態に分析する事によつて、長期景氣波動を研究せんとするに際し、先づ問題になるのは長期趨勢値である。景氣循環論に於て普通 trend 又は secular trend と呼ばれるものは、長期景氣

波動と長期趨勢値との未分のものである。長期景氣波動論の出發點は、此の一體として取扱はれ來つた所の trend を、二分する所にある。それは、形式的には、長期趨勢値をヨリ一般的なる trend と考へ、長期景氣波動をそれからの偏差と考へる事である。一體、所謂構造的變動と機能的變動との對立、或は、durable movement と ephemeral movement との對立、或は、self-cumulating movement と self-non cumulating movement との對立は、相對的のものであつて、同一の變動も、例へば、ヨリ短い期間を基準として考察する時は self-cumulating movement と見え、ヨリ長い期間を基準として考察する時は、self-non cumulating movement と見え得る。長期景氣波動なる觀念は、此の點に其の基礎を求めねばならぬものと思ふ<sup>1)</sup>。勿論此の事は、長期景氣波動が回歸的であるか非回歸的であるかの問題、從つて、長期景氣波動と呼ぶ事のは非の問題、及び、斯かる觀念を構成して研究する事が如何なる意味に於て許されるかの問題、等とは嚴密に區別されねばならぬ。

これまで長期景氣波動の研究に於ては、長期趨勢値を求めるに際して、或は最少自乘法によつて、基本的時系列に直線又は二次又は高次の曲線をあてはめ、又は、基本數の對數の時系列にそれ等をあてはめ、或は Gompertz curve 又は symmetrical logistic curve 等をあてはめてゐる<sup>2)</sup>。然しその爲めには何故に特にかゝるものを以て長期趨勢値とするかについて、理由が明かにされねばならぬ。

- 1) 此の點に關して、高田保馬教授の論文「長期波動について」(經濟論叢第33卷第3號) p. 349. によつて反省させられる所大であるが。一應私見に従ふ事にする
- 2) Kondratieff, N. D.: Die lange Wellen der Konjunktur (Archiv f. Sw. Sp. 1926, Bd. 56, H.3.)—Derselbe: Die Preisdynamik der industriellen und landwirtschaftlichen Waren (Archiv f. Sw. u. Sp. 1928, Bd. 60 41.)—Kuznets, Simon S.: Secular movements in Production and Prices. 1930,—Wagemann, Ernst:

Kuznets は長期景氣波動の研究に際し、上述の點を特に問題にしてゐる。彼は其の著書の序文に於て既に「産業發展の特性に關する決定的假定が、長期景氣波動に關する我々の統計的基礎をなしてゐる。この假定は廣い範圍に亘つた統計的證據の豫備的考察と特殊産業の歴史考察によつて與へられた材料から得られたものである」と言つてゐる様に色々の産業に於ける技術的發明の歴史をたづね、諸種産業に於ける費用の構成の變遷をしらべ、一、技術的發展速度は減じてゐる。二、發展速度の遅い産業はその速かなる産業部門の發展を妨げてゐる、三、産業が増大するにつれて、産業發展の爲めに用ひ得らるべき資金は比較的減少してゐる、四、一國の産業は新進國の産業の競争によつて妨げられる、と言ふ事を明かにし<sup>4)</sup>(此の三と四とは充分に論ぜられてゐないし、殊に三は疑問とすべき點があるが茲には措く)、産業は或る所まで發展すれば當然發展速度を弱められ、遂に停滯狀態に達する、と言ふ假定の基礎付けから論を起してゐる。此の用意は誠に當然であつて、此の點に於ては確かに、これまでの長期景氣波動論に比し一步を進めたものと言ひ得る。

然しながら生産力の發展と言ふ事を指標とする事自體が既に吟味を要するのみならず、假りに其の點を許すとするも、我々は果して、彼の爲したる如く、生産力停滯の期が今既に来れるものと解し得るであらうか。如何にも大戰以來の産業界は、停滯どころか減退をすら示してゐる。然しそれは生産力其のものゝ退化を意味するであらうか。それは寧ろ、折角増進した所の又はしつゝある所の生産力を、充分に利用出来ない様にしてゐる所の社會關係の作用によるのではないであらうか。且又、其の社會關係の變化を長期景氣波動の研究上捨象し得るであらうか。等々の疑問がある。

Struktur und Rhythmus der Weltwirtschaft, 1931. 等參照.

3) Kuznets: ibid. p. vii

4) Kuznets: ibid. pp. 10-38

元來長期趨勢値は、一體としての景氣の長期の發展に於ける正常的發展部分を負ふものとして各時系列につき認定される所の、各時系列特有の正常的發展値である。然るに、斯かる意味に於ける各時系列の正常的發展値が何れも同様の姿を有すると考へ得らるべき根據は何處にも無い。

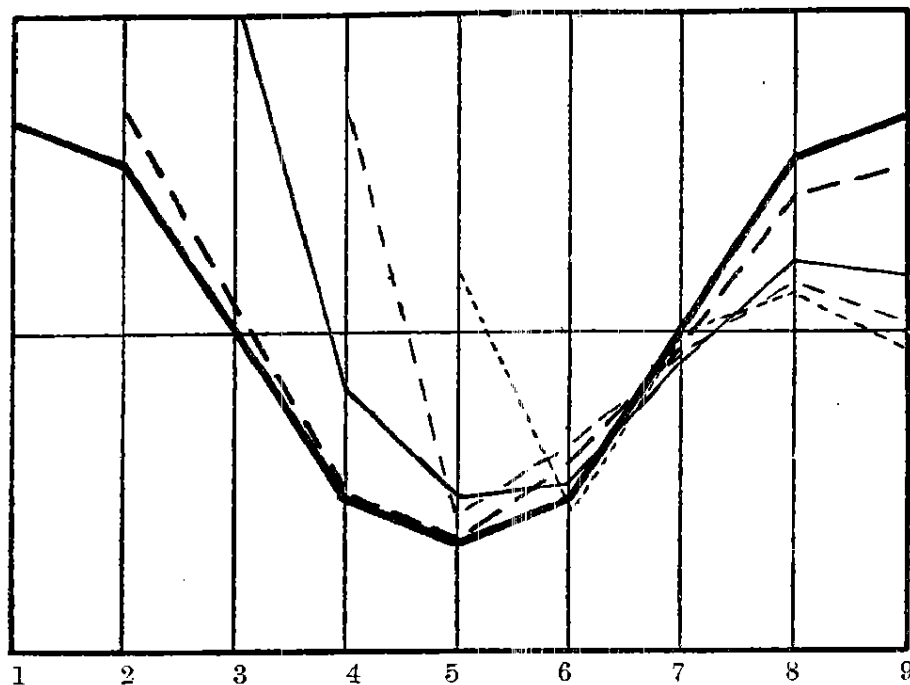
先づ、例へばAなる産業部門が或る時代より特に急速度に發展する事がBなる産業部門に於ける其の時代からの衰退と組合はされて全體としての正常的發展を構成する事無しとは言ひ得ない。然る場合にはAに關する時系列にあらはれる急速なる發展やBに關する時系列にあらはれる衰退は何れも正常的發展値である。而して此の事は、基準とされる時系列が景氣の變動の行はれる社會全體のものでなく部分的のものである時には、即ち之を我々の場合について言へば、世界的のものでなく各國別のものである時には、尙更である。例へば、甲なる國に於けるAなる産業部門が或る時代より特に急速度に發展する事が乙なる國に於ける同一産業部門に於ける其の時代からの衰退と組合はされて全體としての正常的發展を構成する事無しとは言ひ得ない。然る場合には甲國のAに關する時系列にあらはれる急速なる發展や乙國のそれにあらはれる衰退は何れも正常的發展値である。然るに之等の正常的發展値は、與へられた時系列に單に何等かの線を數學的にあてはめる事によつては到底得らるべくもない。長期景氣波動研究上の根本的困難の一つは茲にある。

長期景氣波動研究上の此の根本的困難を、本稿は、暫定的に各時系列の正常的發展値を何れも直線的と假定する事によつて、一應越えんとする。勿論それは極めて不完全であるのみならず、それで果して一步でも進み得られるかについても疑問がある。而も尙ほその方法によるのは、それによる時には研究上の恣意の作用の範圍が比較的見通し易いからであり、且つ、その點は説明を以て幾分補正し得られると思はれるからである。然しその缺點が、説明を以てそれを補正する

事によつて長期景氣波動が一應うかゞはれる程度のものであると言ふ事は、採擇された諸時系列

が採擇された期間に於て斯かる取扱を許したからであつて、果して他の時に於ても同様の取扱をなし得るか否かは、資本主義的社會構造上の諸時系列の地位事情に依存する。

然しながら、斯くの如き長期趨勢値算法によるとすれば、殊に、採擇さるべき時系列は豫想される長期景氣波動を基準とする一樣なる期間のものである事を要する。即ち假りに長期景氣波動指數が第一圖に於て肉太線を以て示される如きものである場合、例へば最少自乗法によつて直線をあてはめるならば、1—9間の時系列が得らるれば長期趨勢は無いはずであるが、統計資料の關係上2—9<sup>\*</sup>又は3—9<sup>\*</sup>、又は4—9<sup>\*\*</sup>、又は5—9<sup>\*\*</sup>のみが得られるに従つて、それら異つた發展率を示し、従つてそれからの偏差として見られる所の長期景氣波動は色々異つたものになる。これまで此の點に關する顧慮が缺けてゐた爲めに單に統計資料の都合上色々な期は、「(彼の所謂二次的趨勢變動の)一循環の期間は



長期景氣波動について

5) 例へば Kuznets: ibid. Wagemann: Struktur etc.



生産物については約二三年、價格については二三年である<sup>6)</sup>と言ふ結論に達してゐるのであり、Mitchel はこれを根據として五〇年を一循環期と考へる事に不審の意を表明してゐるけれども、この説に關しては上述の點に於て吟味を要する様に思はれる。のみならず、それは、一體としての長期景氣波動を取扱ふ所以にも全然反する。本稿に於ては、特別の事情なき限り、一八五〇年乃至一九二五年の期間について趨勢値を求める。

斯くの如くして求められたる長期趨勢値からの偏差としてあらはれる所の長期波動が、果して回歸的のものであるか否かは、後に取扱はるべき所である。然し若し非回歸的のものとするならば、結局一種の偶然變動と考へられねばならない。勿論例へば領土の變化による一國生産高の變化の如きを、長期波動から區別せんと企圖される場合には、少くとも論理的には、何かを正常的長期景氣波動と考へてゐるはずである。而してそれは、長期趨勢値からの偏差のうち、斯くの如き特殊の理由によるものを除いた部分である。尤も、此の事の爲めに普通採用される所の人口當りの計算は、人口其のものが長期景氣波動から獨立であり得ないとすれば、只其の一點からでも、許されないであらう。

長期趨勢値の算出に當つて、私は、計算の便宜上、代表値による。然し、與へられたまゝの時系列は狹義の景氣變動を含むのであり、而もその循環期は決して一定的のものではないから、斯かる代表値の持ち得る代表力は、極めて薄弱たらざるを得ない。従つて幾分でもこの難點を除く爲めに、先づ狹義の循環變動を除き、然る後に、其の長期趨勢値と長期景氣波動とを含む景氣趨勢値について、長期趨勢値を算定する。

狹義の景氣變動を除く方法は色々あり得るが、こゝでは一律に、九年移動平均による。勿論移動平均については幾多の難點

6) Kuznets: *ibid.* p. 206

7) Mitchel, Wesley C. *Business Cycles* p. 229.

8) 50年以下の長期波動を説くものとして更に、Schumpeter は「私は、少くとも價格に關しては、約20年の循環がある事を發見した。そして私はそれを爲しとげた後既にそのことが爲しとげられてゐたのを (Wardwell によつて—この研究は未だ出版されてゐない) 發見した」(經濟往來1931. 3月號. 恐慌の理論31頁)

がある。例へば Mitchell は次の様に言つてゐる。「若し景氣趨勢が直線であり、平均の期間と循環の期間とが一致し、且つ、循環の期間も其の強度も規則的であるなら、移動平均は満足な景氣趨勢線を與へるであらう。然し之等の條件は嚴密には殆んど與へられない。若しも現實の景氣趨勢線が凸狀線であるなら、移動平均は景氣趨勢線より低く、従つて循環的偏差に誤謬が生ずる。而して其の誤謬の大きさは、線の凸度と、移動平均の期間の大きさに正比例する。若しも其の景氣趨勢線が凹狀線であるなら、反對の方向の誤謬を生ずる。最後に、移動平均では、景氣趨勢線が短く描かれねば、満足に見える線は殆んど得られないし、又、將來の數年間に對する數値を測定すると言ふ面倒を見なければ、斯かる平均は、現在まで持つて來るわけにゆかぬ<sup>9)</sup>」と。此の批評のうち或るものは、本稿の研究對象の性質上、あまり重要でないと言ひ得るが、狹義の景氣變動が決して確定週期的のものでなく、且つ其の強度なり形態なりも様々である爲めに、移動平均では不充分である、と言ふ事と、將來の數年間に對する數値を測定すると言ふ面倒を見ねばならぬ、と言ふ事は、考慮を要する。第一の點を補ふ爲めには、或は個々の景氣循環について平均を作る事が提唱される事もあるが、然し斯くした所で、個々の狹義の景氣變動の強度や形態やの相異から來る不都合は救へないし、又、それらの時系列について一々異なるであらう所の景氣循環の姿を如何に處置するか、等々については餘程の困難を伴ふであらう。従つて、嚴密には當らない事は明かであるけれども便宜上、大體大過無いと思はれる所の、一定年の移動平均による事にする。次に第二の點に關しては、將來の數年間に對する數値を測定すると言ふ事は、單に面倒なるのみならず、事實上不可能なる場合が多いから、本稿に於ては、平均値を現在までは及ぼさない事にする。

## 二、長期景氣波動の事實觀察

資本主義的生産方法の支配する社會の經濟的活動は、之れを、先づ財の側からと、價格の側からとの二點から見る事が出来る。

と言ひ Kuznets によれば「Wardwell は二次的趨勢變動を、約15年以下を一期とする大循環と考へてゐる」(Kuznets: *ibid.* p. 265) と言はれてゐる。(Charles Wardwell: *An Introduction of Economic Date for Major Cycles* 1927)

9) Mitchell: *ibid.* pp. 215-6

10) Wegemann: *Konjunkturlehre*, 1928, S. 70.

今、財の側から之れを大觀するならば、資本主義的生產方法の支配する社會に於ては、諸多の企業家の下に色々な生産財が集められ、色々な財が生産され、それが、資本家労働者等々の手に於て、或は享受的に或は生産的に、使用消費されてゐる。一定期間當りに斯くの如く生産消費される量が多ければ多いだけ、景氣はよいのであり、反對の場合には反對である、と言ひ得る。勿論、生産と消費との間には間隔があるのであり、普通の景氣變動に於ては、此の事が正に問題となるのであるが、本稿の研究せんとする長期景氣波動に於ては、長期に亘つて生産と消費との間に間隔がある事は、先づ無いと考へ得るのである。然し財が多く生産消費されるか否かを言ふ事は、財が色々異つてゐるのであるから、或る財の生産消費の増加されてゐる時代に他の財に於てはそうでない事もあり得るのであり、従つて、一元的に財の増減を言ひ得る爲めには、論理的に諸財を何等か一元的な財に還元する立場が前提される。のみならず、如何なる財を採擇するかと言ふ事も、結局立場の問題である。然し、一定の立場より見る限りに於ける一般的財の生産消費量(本稿に於ては、これを、 $T$ 又は $T$ を以てあらはす<sup>11)</sup>)の變動を見る爲めに、如何なる時系列を如何に取扱ふかと言ふ事は、此の立場の問題の外に、更に時系列の性質其のものに依存する。従つて、一定の取扱方との聯關に於て時系列の性質上均衡を得た採擇の仕方がなされねばならぬ。且つ、採擇される所の時系列は、第一節に述べし理由により、相當長期に亙るものでなければならぬ。本稿に於ては、原始産業に近きものを選び、銑鐵、銅、石炭、石油、小麥、綿花、により、

11) 拙稿「一般的均衡體系と交換方程式」(本誌第33卷第5號)及び「カッセル教授の貨幣數量説の實證の吟味」(本誌第33卷第3號)参照

其の各々を一九一三年の數値を基準とする指數とし、一、銑鐵と銅とは同様なるものであるから重複を避ける爲めに、其の平方根を求め、小麥は、農業關係及び増加率の少きものゝ統計少き事を償ふ意味に於て、自乘し、石油は一九一三年以後のみを考慮に入れ、それと同年の石炭との乗積の平方根を求め、其他のもの、即ち綿花及び一九一三年以前の石炭は其のまゝとし、毎年につき之等の乗積の五乗根を求めて綜合指數を出す。

採擇する所の時系列は、英、佛、米、獨、白、澳、牙、伊、露、日、世界（A B）の銑鐵生産統計、米、獨、日、世界の銅生産統計、英、米、獨、佛、白、日、世界の石炭生産統計、米、露、世界の石油生産統計、佛、英、米、獨、世界の小麥生産統計、英、米、獨、佛、日、世界の綿花消費統計である。其の際、各國別の統計は、單に、一體としての長期景氣波動が各國に於て如何なる姿を採つたかを窺つて、言はず側面から長期景氣波動の觀察を援けんが爲めに採擇するに過ぎない。然しその充分なる利用は、各國民經濟の歴史についての相當の理解を俟つのであつて、それは本稿の到底企及し得ざる所であり、本稿は單にそれへの準備に過ぎない。従つてこゝには之等の資料に基いて一應の大觀を試みるに止める。尙ほ以上に於て、單に増大、持合、減少と呼ぶ所は、絕對數に於けるそれでは無く、當該時系列につき第一節に規定せる方法に従つて求められた所の、長期趨勢値からの偏差である。従つて當該國の當該時系列の正常的發展の立場から如何に見えるかを述べるに過ぎず、本來ならば、寧ろ、絕對數又は連鎖指數と併せ用ひる可きもの

であらう。

銑鐵生産高は、世界的には、一八七〇年代のはじめ頃までは、次第に増大し、其後一八九〇年代のはじめ頃まで（途中一八七〇年代の中頃から一八八〇年代の中頃までやゝ増大を示し、以下除々の減少を示しつゝ）大體持合の姿であり、其後一九一〇年代のはじめ頃まで急速度の増加をなして、大戰前後から急激なる減少をはじめ、漸く一九二〇年代の中頃減少したるまゝ停止の姿となつてゐる。主要諸國に於ける變化も大體之れに類してはゐるが、最初の上向波動の時代に、獨英、白、の増加は急速度であり、又、最初の上向は英に於ては一八八〇年頃まで、米にあつては屢々波動しつゝ一九〇〇年頃まで、澳牙に於ては屢々波動しつゝ一九一〇年頃まで、持續してゐるし、第二の上向波動時代には、獨佛の増加は比較的緩慢であり、英に於ては殆んど持合のまゝであり、第一の下向時代は殆んど一般に、せいぜい保合の程度に過ぎなかつたものが、第二の下向時代には、急激なる減少を示し、佛、白に於て休戰後急激なる増加を見る以外には、回復は極めて微々であり、僅に、米、澳に於て、減少したるまゝ持合ひ又は極く僅かなる回復を見得るに過ぎない。殊に異つてゐるのは露であつて、一八四〇年頃から一八八〇年代の中頃まで一途に減少をなし、其後一九〇〇年まで急激なる増加をなし、日露戰爭頃一時やゝ下落し、一九一〇年頃までやゝ回復してゐたものが、大戰を期として慘落し、一九二〇年代のはじめ頃から回復を始めてゐる。

銅生産高は、世界的には、一八五〇年代の終り頃から減少を続け、一八七〇年代の中頃から其のまゝ持合の姿で、一八九〇年頃から増加を始め、一九〇〇年頃から増加せるまゝで持合を続け大戦を期として急落し、一九二〇年代の中頃漸く下落のまゝ持合の姿になつて居る。主要國の波動は全然姿を異にし、米國では一八六〇年頃まで急激に増加し、以後一八七〇年代の中頃過ぎまで激落を続け、それから再び、一八八〇年代の終り頃まで急激に増加し、以後激落の一途をたどつてゐるし、獨逸では、一八八〇年代の中頃まで激増を続け、以後激落の一路を走つてゐる。

石炭生産は、世界的には、一八七〇年頃まで除々に増加し、以後一八九〇年代の中頃まで持合ひ、其後再びやゝ増加を続け、一九〇〇年代の中頃から増加したるまゝ持合ひつゝ、一九一〇年頃から激落を續けてゐる。主要諸國の變化は、世界のそれによく似てゐるのであるが、たゞ、米國は一八八〇年代の中頃まで屢々波動しつゝ増加を続け、其後又波動しつゝやゝ減少し、一九〇〇年頃から激落状態に入つてゐるし、第二の増加波動は獨に於ては一八八〇年代の終りに始つて、一八八〇年代の中頃過ぎには既に持合状態に入り、英、白に於ては、殆んど増加を見ないまゝに過ぎてゐる。大戦と共に起つた所の各國のその激落は、休戦と共に佛、白に於て回復を見る外は、一般に、減少の過程を續けてゐる。

石油生産については、資料の都合上一八六〇年乃至一九二五年について求められた趨勢値からの偏差を考察する外仕方がないが、今それによれば、世界的には、一八八〇年頃まで激増しそれ

から一八九〇年頃まで除々に増加し、以後一途漸減の途上にある。主産國の一たる米に於ては、一八八〇年頃から一九〇〇年頃まで減少を続け、以後やゝ回復しつつ持合の姿であり、露に於ては、一八九〇年代のはじめ頃まで、急激なる増加をなし、以後又急激なる下落をなし、一九二〇年代のはじめ頃、漸くそのまゝ持合状態に達してゐる。

綿花消費は、世界的には、一八七〇年頃までさしたる變化を見ず、以後一八八〇年代の中頃まで徐々に減少し、それから一九一〇年代のはじめまで増加し、大戦と共に激落し、一九二〇年代のはじめ頃から停滯状態にある。此の世界の波に比較的近い波を描いたのは、佛と米とであつて佛は、一八五〇年頃から激増し、同年代の中頃過には既に激落を始め一八六〇年代の中頃過ぎに底をつきつゝ、一八八〇年代の中頃まで停滯状態であり、以後漸増し一九一〇年頃から激減し、休戦と共に回復を始めてゐる。米は一八五〇年代の終り頃まで急増し、それから一八七〇年頃まで減少し、それから一九〇〇年乃至一九一五年頃まで徐々に増加し、以後激減してゐる。之に反し、英は、一八五〇年代の中頃過ぎまで激増し、それから一八六〇年代の中頃過ぎまで激減し、それから再び激増に轉し、一八七〇年頃から一八九〇年頃まで停滯状態であり、以後同年代の終り頃まで減少して又停滯状態を保持し、一九一〇年に至つて、激減に轉じてゐるし、獨は、一八五〇年代の終り頃まで激増し、其後一八六二―三年頃までやゝ減少して再び激増し、一八七二―三年頃再びやゝ減少を始めて一八七〇年代の終り頃更に激増に轉じ、一八九〇年頃までそれを續

け、以後は徐々に減少しつゝ大戦と共に慘落し、休戦後回復を始めてゐる。

小麥生産は、世界的には一八五〇年から一八七〇年までは徐々に減少し、それから一八九〇年までは、一八八〇―三年頃を頂とする緩慢なる岡をなし、一八九〇年代の中頃から徐々に増加を始め、一九一〇年から激落に轉じ、一九二〇年の始め頃から再び激増を始めてゐる。一八五〇年から一八六〇年間のものは、殊に資料の不充分なる事に禍されてゐるかも知れないのであり、事實は、寧ろ、當時は徐々に増加せしものではないかとも思はれる。長期景氣波動の高潮期と低潮期とに二度峯を作る波をなすかに見えるのは、長期景氣波動の下向時代に農業の打撃が殊にひどいと言はれてゐる事に鑑みて、興味深きものがある。各國のものにつき一八五〇年頃からの數の得られるものは英佛二國に過ぎず、他は一八八〇―一九二五年について求められた趨勢値からの偏差であるから、比較は可成り無理であるが、今假りに之れによれば英は、一八六〇年代の終り頃まで増加してそれから一九〇〇年代のはじめ頃まで減少を續け、それから一九二〇年頃まで激増を續け、其後減少に轉じ、米は一八七〇年代のはじめから一八八〇年にかけて激増し、爾後一八九〇年代の中頃まで漸減し、後、更に増加をはじめ、休戦後激減してゐる。

斯くの如く、之れを各國別に見る時には可成りの亂調子を見るのであるが、世界的に見る時には、或る時系列については既に、長期景氣波動の姿が餘程窺はれ得るのである。然し更に、曩に述べた所の仕方によつて合成T指數を求め、その正常的増加からの偏差を求めるならば、今一層、



長期景氣波動の姿を見得るのである。尤も、一八五〇年代から起つてゐると想像される所の第一の上向過程はあらはれないのであるが、それは、最も重みを附せられた所の小麥の指數の基礎たる資料の不十分なる事の爲めに、一八五〇年代の小麥指數が過大であつた事に由來するとも考へ得られるのである。若し其の事が實證し得られるならば、我々は、長期景氣波動の姿を愈々明かに見得るであらう。一見亂調子に見える所の各國別の時系列も、若し更に研究を進めるならば、此の大なる長期景氣波動に特殊の役割を演じつゝ、各國特殊の長期波動を構成してゐる事を見得るであらう。大體に於て英國は第一の上向過程を一八七〇—一八〇年頃まで續けて、以後はさしたる増加を見る事なく、佛國は、第一の上向過程を一八六〇—一七〇年頃まで續け、それから停滯状態に入りつゝ、一八八〇—一九〇年頃から第二の上向過程に入つてゐる。獨逸は、第一の急激なる上向過程を一八七〇年頃まで續けてそれからやゝ鈍り、一八九〇年頃から第二の上向過程を始めてゐる様である。米國は、本稿に所謂長期景氣波動よりもやゝ短期の波動をなしつゝ、先づ、一八九〇—一九一〇年頃まで、上向過程を續け、それからやゝ鈍つてゐる様である。露國は一九〇〇年頃まで急激なる上向をなし、以後は行き詰れる様である。而して、何れの國も大戰を期として慘落を續けたのであるが、佛、白、に於ては休戦と共に、露に於ては、一九二〇年代の中頃から回復を始めてゐる様である。然しながら、之等の事は、勿論、今後の研究を俟つ事である。

日本については所要の長さの統計なき爲め、當該種類の世界の時系列の正常量で除したものを

13) 實は、各國の平均的發展率其の充をも非常の異るものであらぬから、本文主義の本主之の國の點は、向ほ又、實論外につ

用ひたのである。それは世界の正常量よりも遙かに急速度の増加をなしてゐるのであるか、其の事は、日本經濟の將來の發展につき、重要な考慮を強ひつゝあるものと思はれる。

財の側の觀察としては、更に取引量が問題になる。私は此の點を、假りに、輸出入額を物價指數で除したものを用ひるのであるが、それについては、別の機會に考察した所に譲り、こゝには繰返さない。こゝにはたゞ、曩にTを求める際に採用した算法とは異り、更に、實質輸出入指數を含める計算法（本誌第三三卷第五號掲載拙稿參照）によるTを求めて見ても、Tとさして變化は無いと言ふ事を記せば足るのである。

以上に於て、財の生産消費量と取引量につき論及したのであるが、然し、財の側に於ける長期景氣波動は、更に分配の方面を有する。然し、一應財の生産消費量の變化を以て、景氣の好否を見る規準とする約束をする以上、それに正比例的に照應する變動をなす必然性の無い所の分配事情は、それによつて景氣が如何にあるかを判斷するものとしてではなく、景氣の波動との作用關係を見るものとして、考へらるべきである。

今此の問題を見る上に注目すべきものは、資本家所得と勞働者所得とが、長期景氣波動と如何なる作用關係にあるか、と言ふ事である。所が、資本家所得は、大體、利子、利潤、地代となし得られるであらうが、投資總額、利潤及び地代については、本稿の研究に資し得られる如き長期の資料を入手し得られない。然るに利子については英、佛、獨の中央銀行割引率及び永久公債相

場等がある。今前者による事とするも、その變動は、貨幣價值の變動を補償する部分を含んでるのであるから、實質利子の變動を見る爲めには、各國物價指數(金物價に換算せざるもの)を連鎖指數に還算し、それを以て各國中央銀行割引率を除せねばならぬ。次に勞働者所得を見る爲めには、勞賃と就業數とを見ねばならぬが、後者については知るを得ない。僅に入手し得らるべき英國の失業統計も、餘り據り所たり得ない。入手し得る所は英、佛、米、獨の名目勞賃指數であるが、本稿の目ざす所は、勞働者の生活事情の變遷其のものよりも寧ろ、本稿の假りに採れる立場よりする一元的財<sup>T</sup>又は<sup>T</sup>のどれだけに參與しつゝあるかにあるのであり、假定により、各國物價指數は大體それを基準とするものであるから、普通の實質勞賃の求め方とは異つて、簡単に、物價指數を以て名目勞賃を除して實質勞賃を求める<sup>14)</sup>。然るに此の實質勞賃は、長期に遞増趨勢を持つてゐるのでそれを除かねばならぬ。今、之等によつて見るならば長期景氣波動にかゝはらず、實質利子はさしたる變化を受けず、實質勞賃は、長期景氣上向時代に下向し、反對の場合に反對である事を知る。此の事は、大體に於て、長氣上向景氣時代には利潤が大である事、従つて、資本家的企業者活動の刺戟が大である事、を物語る。此の事は、さきの財の生産消費の方面の景氣長期波動と符合するのである。

然し以上に於ては、資本家所得部分や、勞働者所得部分は、知られ得ない。それは、上に述べた意味に於て資料の關係上不可能なるばかりでなく、更に、我々の立場より<sup>T</sup>又は<sup>T</sup>を考へられ

14) 勿論、此の場合にも、勞働者の購買するものが、一元財として見られる場合其の價格に照應すると言ふ必然性はないのであり、然る限りに於て、上述の所論は、只、一應の認定に過ぎない。

たものを作る産業にたづさはつて得られる限りに於ける資本家所得部分労働者所得部分は、更に、それ以外の方面に於て、T又はTVによつて代表され得ざる財の賣買によつて歪められ、斯うした方面に於て得られる所得も亦普通所得として前のものと同列に考へられる所から、重複に重複し、益々困難である。然し今假りに、比較的大なる増加率を示し、且つ勞賃指數としては不當と思はれる獨逸のそれを除き、英、米、佛の名目勞賃の乗積の三乗根を以つて大體の名目勞賃の指數と假定し、それを英國物價指數で除して平均的實質勞賃とし、TVを以て之れを除するならば、年々の生産物中に占むる單位勞賃の割合が出る。今その對數につき最少自乘法によつて直接をあてはめて見る時には、それは年々 $1 \cdot 0144$ 分の $1$ づつ減少してゐる事を知るのである。従つて今若しTVの生産に關する就業労働者人口が年々 $1 \cdot 0144$ 倍してゐるとするならば、年々の生産物に對して占むる勞賃部分の變化は、さきの平均的實質勞賃の正常的均等的發展値からの偏差に等しいであらう。然し、先づ $1 \cdot 0144$ 倍と言ふ事は多少過多に思はれる。今若し人口の平均的増加率を、 $1 \cdot 012$ <sup>15)</sup>とするならば、年々 $1 \cdot 00237$ 分の $1$ づつに労働者所得部分が少くなつて行つた事となる。然し又、就業労働者人口が均等なる増加をなすとは考へ得られないのであるから、その正常的増加からの偏差を以て、假に、Tの正常的増加からの偏差に近いと推定するならば、實質勞賃部分の正常的發展値からの偏差は、さきの二つの偏差の相乗積によつて、大體求め得られるであらう。従つて之れを基準として、資本家所得部分を計算する事も出來

やう。然し之等はすべて、單なる推定である。

社會の經濟的活動の景況活氣は、經濟活動の性質上、財の側から計らるべきである。然るに、資本主義社會の景氣を、然らざる場合のそれと特に區別するものゝ一つは、その經濟活動が資本家的生産方法によつて支配されてゐる關係上、利潤の多寡に直接關係を及ぼす所の物價變動が景氣波動其のものとしてあらはれる事であり、且つ、財以外の範圍に於て、擬制資本が特有の運動を行ふ事である。此の後者は重要なものであるが、それに關して長期に亙る資料を得る事は困難である。然るに物價の變動については随分長期の資料が得られるのであつて、これまでの長期變動の研究に於いてこれを主として研究したものも少くない。<sup>16)</sup> 今これによれば、世界各國とも大體一樣な波動をなし、一八一〇年頃から一八五〇年頃までは遞落時代、一八五〇年頃より其の末頃までは上向時代、それから一八七〇年代の始め頃までは持合又は漸騰の時代であり、それから一八九〇年代の中頃までは漸落の時代で其後漸騰時代に入り大戰を期として急激なる膨脹を續け一九二一年に急落し、其後やゝ回復し、一九二〇年代の終りに又急落を見てゐる。我々が曩に財の側から見た所の長期景氣波動は、物價の長期波動によく照應してゐる事を知るのである。(大戰後の物價變動と財の變動については尙ほ後に述べるであらう。)物價の變動については尙ほ考察を要するけれども、本誌第三三卷第五號の拙稿に譲る事にする。

價格の側からの考察に際しては、普通、金利の動きが見られるのであるけれども、それは寧ろ

16) 文献につきては、近く發表すべき拙稿「長期景氣波動と世界恐慌」參照

實質利子の問題として考察さるべきであらう。尙ほ、或は、價格の側からの觀察及び財の側からの觀察と相並んで、兩者の綜合たるものとして、名目勞賃や輸出入總價格等が考察されるのであるが、それは當然二つのものに分析して考察さるべきであらう。

景氣の長期波動は斯くの如く、價格及び財の二方面より考察されるのであり、それによつて、我々は、大體、一八五〇年頃にはちまり一八七三年頃を峯として徐々に下向を始め、一八九五年頃から再び上向を始め、大戰と共に急激に下向の途を走つてゐる所の長期景氣變動のあつた事を確かめ得るのであるが、我々は之を更に他の觀點より補充する事も出來やう。此の他の觀點としては勿論色々の事が考へ得られるであらうが、今其の一つの試みとして英、米、獨、佛の人口當りの結婚者數の變化を見るならば、我々のさきに看取せる所と大體近い事を知るのである。尤もそれは戰爭による人口減少等の爲めに生ずる特異の變化を含み、景氣波動そのまゝを映すとは限らない。

### 三、結 論

之を要するに、各國別に見、又、各項目毎に考察する時には、甚だしき亂調子を見るのではなく、世界的全體的に考察する時には、一八五〇年頃から上向し始めて一八七〇年代の始め頃峯に達し、それから徐々に下向し始め、一八九〇年代の中頃を底として再び上向を始め、大戰の勃發を期として慘落した所の、景氣の長期波動を、我々は、大體に於て看取し得ると言ひ得やう。

(註)

4) 次の如き假定数による。

Ti	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Yi	15	14	10	6	5	6	10	14	15

	正 常 量									偏 差								
	増加率																	
*	0.24	9.17	9.40	9.64	9.88	10.12	10.36	10.60	10.83	1.52	1.06	0.62	0.51	0.69	0.97	1.32	1.39	
**	1.23		5.57	6.86	8.14	9.43	10.71	12.00	13.29		1.80	0.87	0.61	0.64	0.83	1.17	1.13	
***	2.17			3.90	6.08	8.25	10.42	12.59	14.76		1.54	0.82	0.73	0.86	1.11	1.02		
****	2.8				4.40	7.20	10.00	12.80	15.60			1.14	0.83	1.00	1.09	0.96		

- ハ) 英國鉄鐵生産統計 1818—1911は William Page: Commerce and Industry, Statistical Tables, 1919, p. 180, 1911—1929は Statistisches Jahrbuch f. d. D. 1928, S. 56\* 1848, 49, 51年の数は, 其の前後の年の増加率により求む。
- ニ) 佛國鉄鐵生産統計 1824—1918は Annuaire Statistique de la France, 1926, p. 58\*, 1919—1929は Statistisches Jahrbuch f. d. Deutsche Reich, 1926, S. 52\*, 1930, S. 56\*
- ホ) 米國鉄鐵生産統計 1828—53は W. Woytinsky: Die Welt in Zahlen IV, S. 169, (5年間の算術平均を中央年のものと推定) 1854—1924は Kuznets: ibid. p. 362—3. 1925—29は Commerce Yearbook, 1930, II, p. 650
- ヘ) 獨逸鉄鐵生産統計 1823—1863は Woytinsky: a. a. O. S. (5年間の算術平均を中央年のものと推定) 1865—1910は Gustav Cassel: Theoretische Sozialökonomie, 1927, S. 641, 1911—1929, Statistisches Jahrbuch f. d. Deutsche Reich, 1926, S. 52\*, 1930, S. 56\*
- ト) 白耳義鉄鐵生産統計 1828—48は Woytinsky: Die Welt in Zahlen, S. 169 (5年間の算術平均を中央年のものと推定) 1845—1913は Kuznets: ibid. p. 450—1, 1914—29は Statistisches Jahrbuch f. d. Deutsche Reich, 1926, S. 52\*, 1930, S. 56
- チ) 捷牙鉄鐵生産統計 1823—1878は Woytinsky: a. a. O. S. 169 (5年間の算術平均を中央年のものと推定, その中間は, 前後の年の比率を以て補充), 1875—1924は Annuaire Statistique de la France, 1926, p. 272, 1925—1929は Commerce Yearbook, 1920, II, p. 650 (チエコスロバキアをハンガリーの代りに用ひ, それに, オースタリーのものを加ふ)
- リ) 伊太利鉄鐵生産統計 1848—1873は Woytinsky: a. a. O. S. 169 (5年間の算術平均を中央年のものと推定, その中間は, 前後の年の比率を以て補充) 1870—1924は Annuaire Statistique de la France, 1926, p. 272, 1925—1929は Commerce

- Yearbook, 1930, II, p. 650
- ヌ) 露國鉄鐵生産統計 1823—1878は Woytinsky: a. a. O. s. 170 (5年間の算術平均を中央年のものと推定, その中間は前後の年の比率を以て補充), 1875—1923は Annuaire Statistique de la France 1926, p. 272. 1925—1929は Commerce Yearbook, 1930 II p. 650.
- ル) 日本鉄鐵生産統計 1874—1923は土力成美教授日本經濟研究附録88頁 1924—29は Commerce Yearbook, 1928, II, 710, 1930, II, p. 650(1913年及び1920—1923年の二つの統計を比較し, 比率0.33771を得 それを1924年以後のものに乘ず)
- ヲ) 世界鉄鐵生産統計 A. 1850年は N. Bucharin: Imperialismus und Weltwirtschaft, S. 32. 1865—1910は Cassel: Theoretische Sozialökonomie, S. 64f. 1911—1920は朝日新聞社編日本經濟統計總觀1259頁, 1921—1930は League of Nations: Statistical Yearbook, 1930/31, p. 128
- ヅ) 世界鉄鐵生産統計 B. 1823—1843は Woytinsky: a. a. O. s. 169, 1850—1917は Statistical Abstract for the United States, 1922, p. 737, 1818—1927は朝日新聞社編日本經濟統計總觀1259頁, 1921—1930は League of Nations: Ibid.: p. 128
- カ) 米國銅生産統計 1850—1924は Annuaire Statistique de la France, 1926, p. 275 (欠けたる所は, 前後の年の比率を以て補充), 1925—1929は Commerce Yearbook, 1930 II, p. 652.
- ヨ) 獨逸銅生産統計 1925—1929は Commerce Yearbook, II, 1930, p. 652, 1879—1924は Annuaire Statistique de la France 1926, p. 274, 1850—1878も同上(佛國年鑑による(1879年の獨逸の銅鑛生産統計を同年の獨逸の生産銅鑛含有銅の統計で割つて得たる比率4.3824を以て, 獨逸の銅鑛生産統計を除す), 1850—1859は1850—1869年の平均的増加率を求めそれに從つて補充.
- タ) 日本銅生産統計 1879—1924は Annuaire Statistique de la France 1926 p. 247 1925—1929は Commerce Yearbook, 1930 II, p. 652.
- レ) 世界銅生産統計 1850—1924は Annuaire Statistique, 1926, p. 275, 1925—29は Commerce Yearbook, 1930, II, p. 652.
- リ) 英國石炭生産統計 1841—1882は Marcel Lenoir: Étude sur la Formation et le Mouvement des Prix, 1913, p. 176 (欠けたる所は, 同所に掲載される所の境以外歐洲諸國石炭生産高より計算) 1883—1929は Statistisches Jahrbuch f. d. Deutsche Reich, 1903, S. 8\* 1905, S. 14\* 1906 S. 18,\* 1907, S. 19,\* 1909, S. 27,\* 1914, S. 28,\* 1926, S. \* 1930, S. 44,\* 尚ほ Page; ibid, p. 180—1参照.
- ツ) 米國石炭生産統計 1825—1924は Kuznets: ibid. p. 3, 8—350, 1925—2014 Commerce Yearbook, 1930, p. 648
- \*) 獨逸石炭生産統計 1841—1860は Lenoir: ibid. p. 176, 1861—1929は Statistisches Jahrbuch f. d. Deutsche Reich, 1914, S. 28,\* 1922, S. 40,\* 1930, S. 44,\* 1919年から Elsas-Lothringen のものを加へ, 1922年(但し同年の5月までのもの1000を除外)からは Osterschlesien のものを加へる.
- ナ) 佛國石炭生産統計 1811—1924は Annuaire Statistique de la France, 1926, p. 56,\* 1925—1929は Statistisches Jahrbuch f. d. Deutsche Reich. 1920, S. 44.\*
- ラ) 白耳義石炭生産統計 1831—1913は Kuznets: ibid. p. d. 444—446, 1914—1922は Annuaire Statistique de la France, 1926,\* p. 268,\* 1925—1929は Statistisches Jahrbuch f. d. Deutsche Reich, 1930, S. 44\*



- 4) 日本石炭生産統計 1878—1924 は土方成美教授日本經濟研究附録88頁 1925—27 は朝日新聞社編日本經濟統計總觀 773頁, 1928—29は Commerce Yearbook, 1930, II, p. 648 (1922—1926年の二つの統計比較し, 比率 0.8525 を求め, それを 1928, 29年の數に乘ず)
- ウ) 世界石炭生産統計 1850年は Bucharin: Imperialism etc. S. 72, 1865—1890は Cassel a. a. O. S. 641, 1891—1925 は Annuaire Statistique de la France, 1926 p. 269, 1926—1929は League of Nations: Statistical Yearbook, 1930, p. 122.
- キ) 米國石油生産統計 1860—1925は Annuaire Statistique de la France, 1926, p. 301, 1926—1929は Commerce Yearbook, 1930, II, p. 648 (但し Metric T. に換算)
- ノ) 露國石油生産統計 1865—1926は Annuaire Statistique de la France, 1926, 301, 1927—1929. は Commerce Yearbook, 1930, II, p. 648 (但し Metric T. に換算)
- ホ) 世界石油生産統計 1860—1929は Annuaire Statistique de la France, 1926, p. 301, 1921—1930. は League of Nations: *ibid.*, p. 126
- ク) 佛國小麥生産統計 1815—1926は Annuaire Statistique de la France, 1926, d. 51—2\* (quintals に遷算) 1927—1929 は Commerce Yearbook, 1930, II, p. 623.
- ヤ) 英國小麥生産統計 1850—1926は Annuaire Statistique de la France, 1926, p. 225.\* 1927—1929は Commerce Yearbook, 1930, II, p. 623.
- ヰ) 米國小麥生産統計 1870—1926は Annuaire Statistique de la France 1926, p. 225.\* (欠けたる所は前後の年の比率を以て補充) 1927—1929は Commerce Yearbook, 1930, II, p. 623
- ケ) 獨逸小麥生産統計 1878—1926は Annuaire Statistique de la France, 1926, p. 225.\* 1927—1929は Commerce Yearbook, 1930, II, p. 623.
- コ) 世界小麥生産統計 1890—1923は Yearbook of the United States Department of Agriculture, 1920, p. 549, 1924, p. 469, 1924—1929は Commerce Yearbook, 1930, II, p. 623, 1930は League of Nations: *ibid.* p. 77 (但し 1927—29に關する Commerce Yearbook 及び League of Nations の二つの統計を比較し, 平均的比率 1.2286 を得, 之れを以て除す), 1878—1889には, 英米獨佛の小麥生産合計に, (1890—1894 の小麥生産世界合計と英米獨佛小麥生産合計との比率) 1.9827 を乘じ, 1870—1877は, 英米佛の小麥生産合計に, (1878—1882の英米獨佛小麥生産合計に 1.9827 を乘じたるものを同期に於ける英米佛の小麥生産合計で除して得たる) 2.1955 を乘じ, 1850—1869は, 英佛の小麥生産合計に, (1870—1874の英米佛の小麥生産合計に 2.1955 を乘じたるものを同期に於ける英佛の小麥生産合計で除して得たる) 3.714 を乘じて補充
- ク) 英國棉花消費統計 1781—1833は Edward Baines: History of the Cotton Manufacture in Great Britain, 1835, p. 317, に於ける棉花輸入超過, 1834—1844は G. R. Porter: The Progress of the Nation in its various Social and Economical Relations etc, p. 179, に於ける棉花輸入超過, 1845—1855 は Page: *ibid.* p. 140, に於ける棉花輸入を 1.17 で除したるもの, 1856—1928は Statistical Abstract for the United Kingdom, 1871, p. 59, 1879, p. 57, 1889, p. 83, 1893, p. 85, 1904, p. 116—117, 1918, p. 180—181, 1927, p. 330—331. 1930, p. 350, に於ける棉花輸入超過
- エ) 米國棉花消費統計 1790—1925は Statistical Abstract for the United States, 1928, p. 672, 1926—1928 は 同誌 1929 p. 708

- ラ) 獨逸棉花消費統計 1838—1925は Statistisches Jahrbuch f. d. Deutsche Reich. 1926, p. 322.
- ヲ) 佛國棉花消費統計 1831—1923は Annuaire Statistique de la France, 1926, p. 136—7,\* 1924—1929は Commerce Yearbook, 1928, p. 699, 1930 p. 639. の棉花入超に2.6821を乗じ共通單位に近からしむ.
- サ) 日本棉花消費統計 1881—1925は朝日新聞社編日本統計總觀 p. 742(但し Metric. T. に換算) 1926—29は Commerce Yearbook, 1930, II, p. 640
- キ) 世界棉花消費統計 1887—1924は Annuaire Statistique, 1926, p. 380—1, の諸國消費統計につき, 英, 獨, 牙, 瑞西, 獨, 和蘭, 白, 佛, 西班牙, 葡, 伊, 日, 加奈陀, 米の消費統計を合計し, 1871—1886は, 同書につき, 英佛米獨の消費合計に, (1887—91に於ける英佛米獨の棉花消費合計を以て, 前記十四ヶ國の同期間の消費合計を除して得たる)1.1956を乗じ, 1850—1870は, 1871—1886の毎年の英, 米, 獨, 佛消費合計の對數につき, 最少自乘法により, 直線をあてはめて平均的増加率を求め, 之れを以て, 1871年の英, 米, 獨, 佛統計を除しつゝ補足. 1925は Commerce Yearbook, 1928, II, p. 700(1913年及び1921—1924の二つの統計の比1.8095を乗ず), 1926—1930は League of Nations: ibid p. 109 (1921—1925の二つの統計の比0.78573を乗ず)
- ユ) 拙稿「カッセル教授の貨幣數量説の實證の吟味」前掲725—27參照. 尚ほ本稿に用ひたるものに於ては, 1930年まで計算を進めたる外, 一二の點につき補正を加へてある. 英の1930年の數値は Statesmanns Yearbook, 1931, 4, 53. 米の1929—30は同誌 p. 468 佛の1928—1930は同誌 p. 858. 獨の1925—29は Statistisches Jahrbuch f. d. Deutsche Reich, 1930, 5, 190, 1930は同上の1928—9年の統計と, ヲデマン景氣研究所發表世界主要國貿易狀況(國際パンフレット通信428)附錄により補充)に掲げられる同年の統計との比を後者の統計による1930年のものに乘ず, 日本の1930は神戸商大編 本邦重要統計. 英國については Statistical Abstract for the United Kingdom により1913—29を補正.
- メ) 英蘭銀行割引率(年平均) 1815—1914は Lage: ibid: p. 224—5, 1915—25は Statistisches Jahrbuch f. d. Deutsche Reich, 1926, 5, 154,\* 1926—29は同誌 1930 S. 160\*, 1930は League of Nations: Statistical Yearbook, 1930, p. 250
- ミ) 佛蘭西銀行割引率 1818—1923は Annuaire Statistique de la France, 1926, p. 83—4, 1924—1930は League of Nations: ibid, p. 252.
- シ) 獨逸帝國銀行割引率 1834—1913は Wagemann: Einführung in die Konjunkturlehre, 1929 卷末附表, 1914—1925は Statistisches Jahrbuch f. d. Deutsche Reich, 1926, S. 154,\* 1927—91は同誌1930 S. 160,\* 1930は League of Nations, ibid, p. 252.
- ズ) 英國平均名目勞賃指數 1850—1910は Walter T. Layton: An Introduction to the Study of Prices, 1922, p. 184. 1911—14は Woytinsky: Die Welt in Zahlen, II, 1926, S. 213. (1910年に關する二つの統計の比1.7772を乗ず), 1915—1919は Woytinsky; a. a. O. S. 215(鐵業勞働者, 機械勞働者, 建築勞働者の全週就業勞賃を平均し, これに, 1904年の二つの統計の比, 1.91を乗ず), 1920—1928は Statistical Abstract for the United Kingdom, 1927, p. 93, 1930, p. 99, 1929—30は1928年のものを流用
- ヒ) 佛國平均名目勞賃統計 1806—1910は Statistique générale de la France: Salaires et Cout de l'existence, 1911, p. 11, 20. (欠けたる所は前後の年の比率によりて補充) 1911—1925は Annuaire statistique de la France, 1925, p. 356\* (1901—1910の二つの統計の比, 1.055を乗ず) 1926—1930は League of Nations: ibid, p. 261 (1921. 1924—5の兩統計の比1.0517

を乗ず)

- セ) 米國平均名目賃金統計 1820—1923は Alvin H. Hansen: Factors affecting Trend of Real Wages (The American Economic Review, Vol. XV, 1925, p. 32), 1924—1930 League of Nations' Statistical Yearbook, 1930/31, p. 260.
- セ) 獨逸鑛山労働者名目賃金統計 Wagemann: a. a. O. 卷末附表
- ス一) 英國結婚率統計 1856—1928は Statistical Abstract for the United Kingdom, 1871, p. 122—123. 1879 P. 133—134, 1893, p. 226—227, 1904, p. 279—280, 1918, p. 383—4, 1930, p. 18, 1929は League of Nations, ibid, p. 51,
- ス二) 米國結婚率統計 1870—1913は Wagemann: Struktur und Rhythmus der Weltwirtschaft. 1931, S. 405,
- ス三) 獨逸結婚率統計 1850—1929は Statistisches Jahrbuch f. d. Deutsche Reich, 1923, S. 37, 1930, S. 32.
- ス四) 佛國結婚率統計 1861—1926は Annuaire Statistique de la France, 1926, p. 11—2.
- 附記 本文の不備を多少なりとも補ふ意味に於て, 本文第二節に利用せる諸時系列につき, 本文第一節に規定せる方法によつて算出せる, 年平均増加率を附記するであらう。

	英	米	獨	佛	伊	スウェーデン	埃	露	日	本	世界
銻	1,0135	1,0641	—	1,0234	1,0413	1,0259	1,0298	1,0380	—	—	{A 1,0356 B 1,0388
鐵	—	1,0431	1,0926	—	—	—	—	—	1,0718	—	1,0459
炭	1,0218	1,0628	1,0498	1,0230	—	1,0155	—	—	1,0993	—	1,0392
石	—	1,0921	—	—	—	—	—	1,1087	—	—	1,1241
石	—	1,0391	1,0372	1,0210	—	—	—	—	—	—	1,0459
綿	1,0130	1,0391	—	—	—	—	—	—	—	—	1,0145
小	0,99233	1,0165	1,0034	1,0020	—	—	—	—	—	—	1,0204
實貨輸出	1,0318	1,0380	1,0384	1,0258	—	—	—	—	1,0634	—	1,0204
實貨輸入	1,0108	1,0147	1,0232	1,0124	—	—	—	—	—	—	1,0144